

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Suharsimi Arikunto, dkk (2008, hlm 3), mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar pada sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Menurut Pardjono, dkk (2007, hlm 12) Penelitian tindakan kelas adalah salah satu jenis penelitian tindakan yang dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya.

Berdasarkan uraian para ahli dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah tindakan yang sengaja dilakukan oleh guru terhadap siswa secara sistematis, objektif dan reflektif untuk memperbaiki memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran. Penelitian Tindakan Kelas termasuk penelitian kualitatif meskipun data yang dikumpulkan bisa saja kuantitatif.

3.2 Model Penelitian

Model pelaksanaan tindakan kelas ini mengacu pada model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart (Hopskins 2011, Hlm. 92) yang setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, sehingga dalam aplikasinya peneliti mencoba mendeskripsikan beberapa tahapannya tersebut yaitu :

1) Perencanaan (*planning*)

Perencanaan tindakan dimulai dari proses mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Kemudian peneliti merencanakan tindakan yang akan dilakukan. Secara rinci perencanaan penelitian mencakup tindakan yang akan memperbaiki, dan meningkatkan perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari masalah penelitian dan pada tahap ini peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang diperlukan, namun perencanaan ini bersifat fleksibel dalam arti dapat berubah sesuai dengan situasi dan kondisi nyata yang terjadi.

2) Tindakan (*acting*)

Friskalia Sianturi, 2018

**PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Pelaksanaan tindakan adalah pelaksanaan saat pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai dengan RPP. Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan pada

Friskalia Sianturi, 2018

***PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

rencana tindakan. Selain itu juga jenis tindakannya hendaknya didasarkan pada pertimbangan teoritik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan hasil program yang optimal.

3) Observasi (*observing*)

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

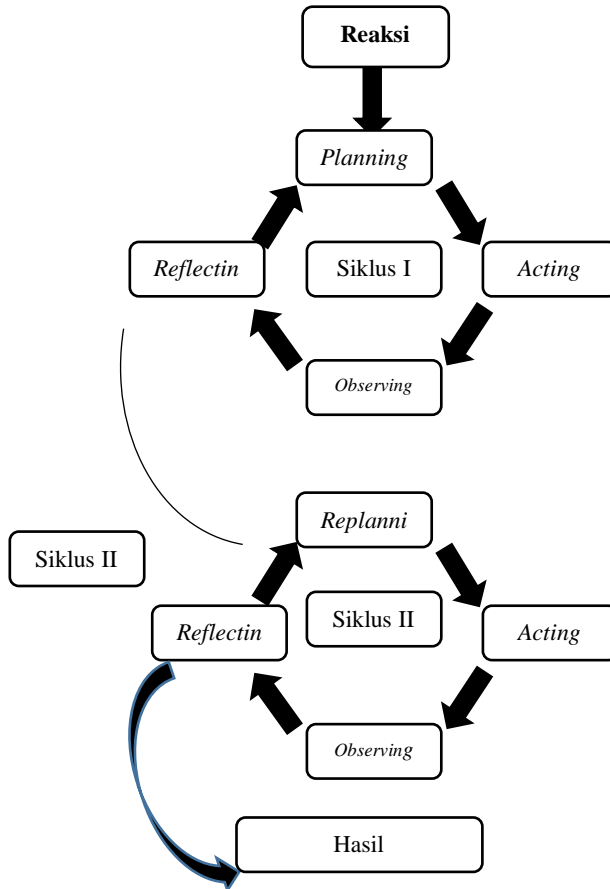
4) Refleksi (*reflecting*)

Dalam kegiatan ini peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan. Sehingga setiap informasi yang terkumpul perlu dipelajari kaitannya yang satu dengan yang lainnya, kaitannya dengan teori atau kaitannya dengan hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat menarik kesimpulan yang tajam. Refleksi merupakan bagian yang sangat penting dalam PTK yaitu untuk memahami setiap proses dan hasil yang terjadi, yaitu berupa perubahan sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan. Adapun gambaran dari model ini yaitu sebagai berikut.

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.1 “Spiral Penelitian Tindakan”
Desain Siklus PTK Model Kemmis S dan Mc. Taggart
(Hopkins,2011, hlm.92)

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan disalah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Sekolah Dasar yang dipilih sebagai tempat untuk melakukan penelitian ini terakreditasi “A”. Kondisi sekolah bagus, dan fasilitas kursi, meja, proyektor, lemari, dan papan tulis masih

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

layak pakai. Sehingga saat melakukan penelitian semuanya berjalan dengan lancar.

3.4 Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas IVC disalah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung, pada semester II Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan jumlah siswa sebanyak 34 siswa. Namun, pada saat peneliti melakukan siklus, hanya 30 siswa saja yang menjadi subyek penelitian tindakan kelas. Dikarenakan, pada saat siklus I dan siklus II hanya 30 siswa saja yang memiliki data yang lengkap dari awal siklus I hingga siklus II. 11 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika menjadi fokus utama penelitian di kelas IVC ini.

3.5 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Dilakukan observasi pada bulan Februari 2018 sampai menemukan masalah pada bulan Maret 2018. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada bulan April. Penelitian tindakan kelas dilakukan sebanyak dua siklus.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Prosedur Administrasi Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menerapkan pendekatan matematika realistik, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa di kelas IVC disalah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Sebelum melakukan sebuah penelitian, peneliti melakukan langkah pendahuluan yaitu membuat surat perizinan Fakultas Ilmu Pendidikan UPI untuk diberikan kepada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, pembagian kelas sesuai kesepakatan guru dan kelompok PPL, melakukan kegiatan observasi untuk mengetahui permasalahan- permasalahan yang ada, wawancara guru dan siswa untuk mengetahui situasi awal sebelum diadakannya sebuah tindakan, menentukan sebuah pendekatan yang akan digunakan sesuai dengan identifikasi masalah dan mempertimbangkan karakteristik siswa, serta menyusun dan mengajukan proposal yang telah dibuat.

Pada penelitian kali ini, peneliti akan melakukan proses pembelajaran tematik yang disesuaikan dengan ketentuan sekolah yang

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

menjadi tempat penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak dua siklus atau disesuaikan dengan hasil refleksi dari setiap siklusnya, dimana setiap siklusnya terdapat empat tahapan yang telah dijelaskan di atas yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Untuk menjalankan siklus kedua atau seterusnya, penulis mengacu terhadap hasil refleksi dan rekomendasi pada siklus yang dilakukan sebelumnya. Adapun rincian dari setiap siklusnya sebagai berikut:

3.6.1 Siklus I

- 1) Perencanaan: Peneliti menggunakan pendekatan matematika realistik, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, menyiapkan media pembelajaran berupa barang-barang berbentuk bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, menyiapkan lembar observasi, dan LKS secara berkelompok, dan lembar evaluasi individu.
- 2) Pelaksanaan: Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat.
- 3) Observasi: Dalam tahap ini, observasi dilakukan oleh peneliti dan dua orang teman sejawat. Observasi ini dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.
- 4) Refleksi: Berdasarkan data yang telah diperoleh melalui hasil observasi, LKS, lembar evaluasi individu, dan catatan lapangan kemudian dianalisis untuk mengetahui keefektifan dan kekurangan dalam kegiatan yang dilakukan sehingga dapat diperbaiki pada siklus selanjutnya.

3.6 2 Siklus II

- 1) Perencanaan: Peneliti mengidentifikasi permasalahan atau kekurangan yang terjadi pada siklus pertama kemudian menentukan sebuah tindakan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut Pelaksanaan: Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat, dan dengan LKS dan Lembar evaluasi yang sudah diperbaiki.
- 2) Pelaksanaan: Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat.
- 3) Observasi: Dalam tahap ini, observasi dilakukan oleh peneliti dan tiga orang teman sejawat. Observasi ini dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.
- 4) Refleksi: Seluruh hasil observasi, LKS, lembar evaluasi individu, dan catatan lapangan dianalisis, dijelaskan, dan disimpulkan pada tahap

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

refleksi. Peneliti bersama observer menganalisis hasil tindakan pada siklus I dan II untuk mempertimbangkan apakah perlu dilakukan siklus lanjutan.

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Prosedur Substantif Penelitian

Berikut ini akan dipaparkan mengenai prosedur substantif penelitian yang terdiri dari instrumen penelitian (instrumen pembelajaran dan instrumen pengungkap data), Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data.

3.7.1.1 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yaitu instrumen pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dan instrumen pengungkap data yang digunakan untuk mengungkap seluruh data yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan rumusan masalah. Adapun uraian dari instrumen di atas yaitu sebagai berikut:

a. Instrumen Pembelajaran

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RPP adalah salah satu perangkat dalam perencanaan kegiatan pembelajaran yang berisi indikator- indikator pembelajaran yang dijadikan sebuah patokan atau acuan untuk guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. RPP yang digunakan disusun pada setiap siklus yang akan dilaksanakan dengan menerapkan prinsip dari pendekatan matematika realistik.

2) Media Pembelajaran

Media dibuat pada penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan yang tercantum dalam RPP, diantaranya yaitu barang-barang yang berbentuk persegi, persegi panjang, dan segitiga.

3) Bahan Ajar

Bahan ajar memuat materi yang akan disampaikan dan diajarkan ketika kegiatan pembelajaran dan media yang harus digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi. Bahan ajar terdapat di dalam LKS, bahan ajar ini sebagai landasan untuk siswa agar memahami bacaan. Bahan ajar pada siklus I yaitu mengenai “keliling bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga”. Bahan ajar pada siklus II yaitu beragam kebudayaan yang disajikan dalam festival kuwung 2016. “luas bangun datar persegi dan persegi panjang.

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

a. Instrumen Pengumpulan Data

Berikut ini akan disajikan dan dideskripsikan apa saja yang menjadi instrumen pengumpulan data yang dibutuhkan pada saat penelitian. Instrumen pengungkap data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar observasi terdiri dari lembar observasi siswa dan guru yang digunakan sebagai acuan penelitian aktivitas yang dilakukan oleh siswa dan guru selama proses pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Arikunto (dalam Rimadona, 2017, hlm. 32) bahwa observasi merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Observasi ini dilakukan untuk menilai ketercapaian setiap prinsip dalam pendekatan matematika realistik dalam kegiatan pembelajaran.

2) Lembar evaluasi

Tes dalam penelitian ini bertujuan sebagai tolak ukur peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan penerapan pendekatan matematik realistik, dan akan diakumulasikan dengan LKS yang dikerjakan secara individu oleh siswa. Dengan adanya lembar tes evaluasi akan diketahui pengaruh aktivitas belajar yang diterapkan peneliti dengan kemampuan komunikasi matematika yang diperoleh siswa.

3.8 Analisis Data

Pardjono, dkk (2007, hlm. 55) menyatakan bahwa analisis data dalam penelitian tindakan kelas merupakan tindakan dinamik yang dilakukan oleh tim peneliti, bergerak dari komponen tindakan dalam satu siklus ke siklus lain, sampai terbangun interpretasi dengan fokus utama rencana (*plan*) dan tindakan (*act*) atau aspek praktis lain yang mendukung terjadinya perbaikan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka hasil dari skala rubrik kemampuan komunikasi siswa setelah adanya pemberian tindakan pada setiap siklusnya. Kuantitatif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif persentase, statistik deskriptif yang menyajikan data dalam bentuk data persentase.

3.8.1 Analisis Data Kualitatif

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data kualitatif diperoleh dari observasi yang dilakukan selama tindakan pembelajaran matematika realistik di kelas terhadap aktivitas siswa dan guru. Untuk analisis data kualitatif menggunakan analisis deskriptif. Adapun analisis ini digunakan untuk menganalisis data berkaitan dengan meningkatnya kemampuan komunikasi siswa kemudian dideskripsikan.

3.8.2 Analisis Data Kuantitatif

Menurut Pardjono, dkk (2007, hlm 54) data kuantitatif adalah informasi yang muncul di lapangan dan memiliki karakteristik yang dapat ditampilkan dalam bentuk angka. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan evaluasi individu diakhir siklus sebagai data kuantitatif. Hasil evaluasi individu tersebut memiliki KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang harus dicapai oleh setiap siswa. Dalam mata pelajaran matematika pada kelas IV di salah satu Sekolah Dasar di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung menetapkan KKM (kriteria ketuntasan minimal) sebesar 72.

Pengolahan data berupa hasil penilaian tes tertulis dilakukan dengan mencari rata-rata kemampuan komunikasi matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika siswa..

Dan data yang dianalisis secara deskriptif kuantitatif adalah hasil tes siswa pada setiap siklus. Rata-rata (*mean*) nilai evaluasi individu yang diperoleh siswa di setiap siklusnya dapat digunakan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematika siswa. Untuk mencari nilai rata-rata siswa dalam suatu kelas dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Menghitung Rata-Rata Nilai Kelas

Untuk mencari nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika per indikator dalam satu kelas, maka dapat menggunakan rumus yang diadaptasi dari Nana Sudjana (2008) yaitu

$$\text{Rata-rata Kelas} = \frac{\text{Jumlah skor seluruh siswa per indikator}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

2) Persentase Ketuntasan Kemampuan Komunikasi Matematika

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Depdikbud (dalam Trianto 2010, hlm. 241) “Kelas dikatakan sudah tuntas (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang tuntas.” Maka untuk menghitung persentase ketuntasan kemampuan komunikasi kelas dihitung dengan rumus:

Persentase Ketuntasan Kemampuan Komunikasi

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Banyaknya siswa}} \times 100\%$$

3) Menghitung Kemampuan Komunikasi Matematika

Kemampuan komunikasi matematika pada mata pelajaran matematika yang ditetapkan yaitu 72,00. Nilai tersebut ditetapkan sesuai dengan KKM SD tersebut. Kemampuan komunikasi matematika dihitung secara individual (Paga, 2016, hlm. 33) sebagai berikut:

$$\text{KM} : \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Jumlah skor}} \times 100\%$$

Keterangan : 100% : Bilangan tetap

KM : Kemampuan komunikasi

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan KKM sebesar 72 sesuai dengan KKM yang ditetapkan di Sekolah Dasar tempat penelitian. Menurut Depdiknas (2016, hlm. 47) akan memaparkan rentang predikat dari KKM 72 :

$$\text{Rentang nilai} = \frac{\text{Nilai Maksimal} - \text{KKM}}{3}$$

Jadi, rentang nilai untuk pembelajaran tersebut adalah,

$$\begin{aligned} \text{Rentang nilai} &= \frac{\text{Nilai Maksimal} - \text{KKM}}{3} \\ &= \frac{100 - 72}{3} \\ &= 9,3 \end{aligned}$$

Tabel 3.4 Predikat Rentang KKM 72

KKM Satuan Pendidikan	Panjang Interv al	Predikat Rentang			
		A (Sangat Baik)	B (Baik)	C (Cukup)	D (Perlu Bimbingan)

Friskalia Sianturi, 2018

PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

72	$\frac{28}{3}$ =9,3	$91 < A \leq 100$	$81 < B \leq 90$	$71 \leq C \leq 80$	$D < 71$
----	------------------------	-------------------	------------------	---------------------	----------

Sumber : Depdiknas (2016, hlm. 47)

Friskalia Sianturi, 2018

*PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Friskalia Sianturi, 2018

*PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (RME) UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu